

دانش و پژوهش در علوم تربیتی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)

شماره هفدهم و هیجدهم - بهار و تابستان ۱۳۸۷

صص ۱۴۶ - ۱۱۹

عوامل مؤثر بر تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی (منطقه ۸)

محمد رضا سلیمانی^۱ - علی شکویی^۲

چکیده

هدف از این پژوهش، بررسی عوامل مؤثر بر تولیدات علمی اعضای هیأت علمی واحدهای منطقه ۸ دانشگاه آزاد اسلامی است. روش تحقیق پیمایشی و ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه بوده است. جامعه آماری شامل کلیه اعضای هیأت علمی تمام وقت واحدهای منطقه ۸ دانشگاه آزاد اسلامی است که ۴۲۰ نفر از آنها به روش طبقه‌ای تصادفی به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند. بر اساس یافته‌های تحقیق، از میان تولیدات علمی، مقالات چاپ شده در مجلات علمی، بیشترین درصد و اختراعات ثبت شده، کمترین درصد را به خود اختصاص داده‌اند. علاوه بر این از میان گروههای

*- این مقاله برگرفته از رساله دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران می‌باشد.

۱- دانش‌آموخته دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی (نویسنده مسؤل)

Email: soleymani 491@yahoo.com

۲- دانشیار کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه تهران.

ششگانه، گروه علوم پایه بیشترین و گروه هنر کمترین سهم را در تولیدات علمی داشته‌اند. همچنین نتایج نشان داد کلیه عوامل فردی بر روی تولیدات علمی پاسخ‌دهندگان تأثیر داشته‌اند. اما از میان عوامل سازمانی، تنها مهارت‌های اطلاعاتی و ارتباطات علمی در میزان تولیدات علمی مؤثر بوده‌اند، به طوری که خدمات رفاهی، امکانات و تجهیزات پژوهشی و نحوه مدیریت دانشگاه هیچ تأثیری روی حجم تولیدات علمی نداشته‌اند. بر اساس یافته‌ها مجلات علمی و کتابهای تخصصی بیشتر از سایر ابزارها برای کسب اطلاعات علمی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. همچنین دانش‌افزایی و ارتقای مرتبه علمی مهمترین انگیزه‌های پاسخ‌دهندگان در انجام فعالیتهای پژوهشی بوده‌اند.

کلید واژه‌ها: تولیدات علمی، اعضای هیأت علمی، دانشگاه آزاد اسلامی، فعالیتهای پژوهشی، ارتباطات علمی.

مقدمه

تولیدات علمی به‌عنوان یکی از مقوله‌های اجتماعات علمی شامل برون‌دادها و محصولات این اجتماعات و یکی از شاخصه‌های اصلی توسعه علمی هر جامعه‌ای است که دستیابی به آن و نیز افزایش سطح کمی و کیفی آن، اهداف اصلی جوامع علمی را تشکیل می‌دهد. به عبارت دیگر، عامل اصلی در تعیین ظرفیت یک کشور برای رقابت در سطح بین‌المللی و بازارهای جهانی، سطح توسعه دانش فنی و پژوهشی آن کشور است. کشورهایی که در فرایند تولیدات علمی و فناوری جهان نقشی برعهده نداشته باشند و در جهت کسب دانش و آموزه‌های علمی تلاش نمایند و اهداف مشخص و تعریف شده، همراه با برنامه‌ریزی اجرایی نداشته باشند، کمتر قادر خواهند بود حتی از یافته‌های دیگران استفاده کنند و مجالی برای حضور پایدار در صحنه بین‌المللی، توسعه و مدرنیت بیابند. علم و پژوهش در جامعه ایران علاوه بر اصول، روش و ابزارهای پژوهشی دارای الزاماتی است که بدون آن امکان انجام تحقیق عینی و شناخت دقیق پدیده‌ها و مسائل وجود نخواهد داشت (طایفی، ۱۳۸۰، ص ۱).

شواهد نشان می‌دهد که کشور ما از نظر تولید علم، چه از لحاظ کمی و چه از لحاظ کیفی، فاصله زیادی با معیارهای جهانی دارد. به طوری که شمار تولیدات علمی ما از جمله نشریات و مقالات علمی و پژوهشی در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته بسیار اندک است و یا بیشتر آنها محدود به رشته‌های خاصی هستند (نیاکان، ۱۳۸۴، ص ۱۸۶-۱۸۵).

یکی از راههای دستیابی به این مهم افزایش سطح کمی و کیفی تولیدات علمی کشور است

عوامل مؤثر بر تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی ... / ۱۲۱

که نیاز به اتخاذ تدابیر مناسب و سیاستگذاری‌های لازم دارد و این امر در سایه آشنایی با فرایند تولید علمی و عوامل مؤثر بر این فرایند عملی‌تر خواهد بود. نتایج اکثر پژوهش‌های انجام شده مرتبط با موضوع تحقیق نشان می‌دهد که به‌طور کلی دو دسته عوامل فردی و سازمانی بر میزان تولیدات اعضای هیأت علمی تأثیرگذار هستند.

نتایج تحقیق طالبی (۱۳۸۱) بیانگر تأثیر زیاد پایان‌نامه‌های دکتری و تأثیر متوسط پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد در میزان تولیدات علمی بود. در مورد تسهیلات اجرایی تحقیقات، وسایل و تجهیزات بیش از دستیار و کمک محقق بر تولید مقالات مؤثر بوده‌اند. همچنین همکاری و ارتباط علمی با همکاران و پژوهشگران خارجی نقش بیشتری را در تولیدات علمی نسبت به دو عامل دیگر یعنی ارتباط و همکاری با اعضای هیأت علمی سایر دانشگاه‌های داخلی و پژوهشگران مراکز غیردانشگاهی داشت.

نتایج پژوهش قاضی‌پور (۱۳۸۱) نشان داد که میزان ارتباطات نقش مؤثری بر میزان تولید علمی پاسخ‌دهندگان داشت. همچنین عوامل هنجاری بر میزان تولید علمی اعضای هیأت علمی جامعه پژوهشی کمتر تأثیرگذار بودند و به نظر می‌رسد که فعالیت علمی و تحقیقاتی آنها بیشتر مربوط به علایق و انگیزه‌های شخصی آنهاست. اما در جامعه دانشگاهی به نظر می‌رسد که اصول و ضوابط خاص حاکم بر فضاهای آموزشی، دانشگاهی، محققان را هنجارمند بار می‌آورد، به‌طوری که آنهایی که هنجارمندتر هستند، تولید علمی بیشتری نیز دارند.

گنجی و آزاد (۱۳۸۴) در پژوهش خود نشان دادند، بین تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دارای مدرک دکتری و اعضای دارای مدرک کارشناسی ارشد و نیز اعضای هیأت علمی تدریس‌کننده در دوره‌های تحصیلات تکمیلی و اعضای غیرتدریس‌کننده در دوره‌های تکمیلی تفاوت معنادار وجود داشت. همچنین بین سابقه کار و میزان آشنایی اعضای هیأت علمی با زبان انگلیسی با تولیدات علمی آنها رابطه معناداری وجود داشت. بالاخره بین تولیدات علمی اعضای استفاده‌کننده از فرصتهای مطالعاتی و اعضای که از این فرصت استفاده نکرده‌اند، تفاوت معنادار وجود داشت.

نتایج پژوهش محمدی (۱۳۸۴) بیانگر تأثیر متغیرهای فردی نظیر جنسیت، سن، مرتبه علمی، نوع مدرک تحصیلی، سابقه تدریس بر فعالیتهای علمی جامعه مورد مطالعه بود. همچنین از میان عوامل سازمانی، نوع و میزان ارتباطات علمی اثر بیشتری بر فعالیتهای علمی داشته است، به‌طوری که افزایش میزان ارتباطات علمی فرد با اعضای

جامعه علمی، انجمن‌های علمی، مؤسسات تحقیقاتی، کارخانه‌ها و اداره‌های دولتی منجر به افزایش فعالیت علمی می‌شود.

کویک و تیجن^۱ (۱۹۹۶) در پژوهش خود نشان دادند که بین تعداد فرزندان و تولید علمی زنان رابطه وجود داشته است، به طوری که داشتن فرزند زیاد موجب کاهش تولید علمی در بین زنان شده بود. بر اساس یافته‌ها، عدم مشارکت در تحقیق به دلیل عهده‌دار بودن مسؤولیت مراقبت از فرزند بوده است.

کاترلیک و همکارانش^۲ (۲۰۰۲) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که سه متغیر تعداد دانشجویان دکترای هدایت شده، ادراک اعضای هیأت علمی از توانایی پژوهشی و نیز تعداد ساعاتی که دستیاران آموزشی به اعضای هیأت علمی اختصاص داده‌اند، پنجاه درصد از واریانس مربوط به تولیدات علمی را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین متغیرهای ساعات اختصاص داده شده به تحقیق، حقوق و دستمزد، فرهنگ سازمانی حمایت از تحقیق، سن، جنسیت، مرتبه علمی، تعداد دانشجویان و تعداد دانشجویان فوق‌لیسانس هدایت شده، درصد معناداری از واریانس را نشان ندادند.

نتایج پژوهش کایا و وبر^۳ (۲۰۰۳) نشان داد که اعضای هیأت علمی گروه علوم انسانی در مقایسه با گروه کشاورزی ساعات بیشتری را تدریس می‌کنند. این در حالی است که اعضای هیأت علمی گروه کشاورزی بیشتر به فعالیتهای پژوهشی مشغول هستند. این تفاوت در میزان تولیدات علمی دو گروه تأثیر داشته است به طوری که به همان نسبت که ساعات تدریس افزایش داشته است، میزان تولیدات پژوهشی کاهش نشان داده است. همچنین صرف‌نظر از گروه و رشته تحصیلی، اعضای هیأت علمی مرد در مقایسه با اعضای هیأت علمی زن تولیدات علمی بیشتری داشته‌اند.

با توجه به مطالب یاد شده، این پژوهش با هدف شناسایی مهمترین عوامل مؤثر در تولیدات علمی اعضای هیأت علمی واحدهای دانشگاهی منطقه ۸ دانشگاه آزاد اسلامی انجام شده است. به‌منظور دستیابی به این هدف، سؤالات زیر طرح و طی اجرای پژوهش به آنها پاسخ داده شد:

1 – S. Kyvik & M. Teigen

2 – W. Kotrlik et al

3 – Naz Kaya & Margaret J. Weber

- ۱- میزان تولیدات علمی اعضای هیأت علمی طی ۳ سال گذشته چقدر بوده است؟
- ۲- مهمترین عوامل فردی مؤثر بر تولیدات علمی اعضای هیأت علمی کدام است؟
- ۳- مهمترین عوامل سازمانی مؤثر بر تولیدات علمی اعضای هیأت علمی کدام است؟
- ۴- اعضای هیأت علمی از چه ابزارها و شیوه‌هایی برای کسب اطلاعات علمی استفاده می‌کنند؟
- ۵- مهمترین عوامل انگیزشی مؤثر در تولیدات علمی اعضای هیأت علمی کدام است؟

روش

با توجه به هدف و سؤالات پژوهش، روش مورد استفاده برای انجام تحقیق، پیمایشی بوده که در خلال آن به سنجش میزان تولیدات علمی اعضای هیأت علمی و عوامل مؤثر در آن پرداخته شد. در این پژوهش برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه محقق‌ساخته با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت استفاده شده است. این پرسشنامه حاوی ۲۹ سؤال و در دو بخش ویژگیهای جمعیت‌شناختی و عوامل مؤثر در تولیدات علمی تنظیم شده است. روایی صوری و محتوایی ابزار به وسیله آزمودنیها، کارشناسان و متخصصان و پایایی آن از طریق آزمون آلفای کرانباخ (۰/۸۶) تأیید شده است.

جامعه آماری پژوهش کلیه اعضای هیأت علمی تمام‌وقت رسمی قطعی، آزمایشی و پیمانی (۲۵۹۳ نفر) شاغل به تدریس در واحدهای منطقه ۸ دانشگاه آزاد اسلامی است که از بین آنان ۴۲۰ نفر با استفاده از فرمول تعیین حجم کوکران و به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای- تصادفی متناسب با حجم به عنوان نمونه انتخاب شدند. بدین ترتیب که ابتدا تعداد اعضای هیأت علمی هر واحد به تفکیک گروه آموزشی به شش دسته و سپس در داخل هر گروه آموزشی به چهار دسته مربی، استادیار، دانشیار، و استاد تقسیم شدند. در نهایت متناسب با حجم هر گروه به صورت تصادفی نمونه‌ها انتخاب شدند.

داده‌های پژوهش در دو سطح توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. در سطح آمار توصیفی از جدول توزیع فراوانی، میانگین و درصد استفاده شده است. اما در سطح آمار استنباطی، از آزمونهای تفاوت میانگین‌ها با دو گروه مستقل (t) و تجزیه و تحلیل واریانس استفاده شده است.

یافته‌ها

- ۱- میزان تولیدات علمی اعضای هیأت علمی واحدهای منطقه ۸ دانشگاه آزاد اسلامی طی ۳ سال گذشته چقدر بوده است؟

جدول ۱- وضعیت تولیدات علمی - پژوهشی پاسخ‌دهندگان

جمع		بیشتر از ۶		۴-۶		۱-۳		بدون تألیف		
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۱۰۰	۴۲۰	۲/۶	۱۱	۱۱/۵	۴۸	۵۰/۷	۲۱۳	۳۵/۲	۱۴۸	مقاله چاپ شده در مجلات علمی - پژوهشی که شخصاً تدوین شده است
۱۰۰	۴۲۰	۳/۱	۱۳	۴/۸	۲۰	۲۵/۲	۱۰۶	۶۶/۹	۲۸۱	مقاله چاپ شده در مجلات علمی - پژوهشی که با همکاری تدوین شده است
۱۰۰	۴۲۰	۰/۷	۳	۴	۱۷	۳۴/۵	۱۴۵	۶۰/۸	۲۵۵	مقاله چاپ شده در مجلات علمی - ترویجی که شخصاً تدوین شده است
۱۰۰	۴۲۰	۰	۰	۰/۲	۱	۱۷/۴	۷۳	۸۲/۴	۳۴۶	مقاله چاپ شده در مجلات علمی - ترویجی که با همکاری تدوین شده است
۱۰۰	۴۲۰	۰	۰	۱/۲	۵	۲۲/۴	۹۴	۷۶/۴	۳۲۱	مقاله چاپ شده در مجلات خارجی که شخصاً تدوین شده است
۱۰۰	۴۲۰	۰/۷	۳	۱/۲	۵	۱۷/۶	۷۴	۸۰/۵	۳۳۸	مقاله چاپ شده در مجلات خارجی که با همکاری تدوین شده است
۱۰۰	۴۲۰	۰/۷	۳	۳/۱	۱۳	۴۰/۲	۱۶۹	۵۶	۲۳۵	مقاله ارائه شده در همایش‌های علمی معتبر که شخصاً تدوین شده است

۱۰۰	۴۲۰	۰/۵	۲	۱/۷	۷	۲۳/۶	۹۹	۷۴/۲	۳۱۲	مقاله ارائه شده در همایش‌های علمی معتبر که با همکاری تدوین شده است
۱۰۰	۴۲۰	۰	۰	۰/۹	۴	۴۶/۷	۱۹۶	۵۲/۴	۲۲۰	مجری طرح پژوهشی
۱۰۰	۴۲۰	۰	۰	۱/۹	۸	۲۹/۸	۱۲۸	۶۸/۳	۲۸۷	همکار طرح پژوهشی
۱۰۰	۴۲۰	۰	۰	۰	۰	۱/۴	۶	۹۸/۶	۴۱۴	اختراع ثبت شده
۱۰۰	۴۲۰	۰	۰	۰	۰	۲۳/۱	۹۷	۷۶/۹	۳۲۳	تألیف کتاب به طور شخصی
۱۰۰	۴۲۰	۰	۰	۰/۲	۱	۱۶/۲	۶۸	۸۳/۶	۳۵۱	تألیف کتاب با همکاری
۱۰۰	۴۲۰	۰	۰	۰	۰	۱۵	۶۳	۸۵	۳۵۷	ترجمه کتاب به طور شخصی
۱۰۰	۴۲۰	۰/۲	۱	۰	۰	۱۷/۶	۷۴	۸۲/۲	۳۴۵	ترجمه کتاب با همکاری
۱۰۰	۴۲۰	۲/۱	۹	۶/۹	۲۹	۷/۴	۳۱	۸۳/۶	۳۵۱	سرپرستی پایان‌نامه دکتری
۱۰۰	۴۲۰	۰/۷	۳	۲/۹	۱۲	۱۱/۹	۵۰	۸۴/۵	۳۵۵	مشاور پایان‌نامه دکتری
۱۰۰	۴۲۰	۴/۶	۱۹	۸	۳۴	۱۱/۷	۴۹	۷۵/۷	۳۱۸	سرپرستی پایان‌نامه کارشناسی ارشد
۱۰۰	۴۲۰	۴/۳	۱۸	۹	۳۸	۱۲/۴	۵۲	۷۴/۳	۳۱۲	مشاوره پایان‌نامه کارشناسی ارشد

برای پاسخ به این سؤال، کلیه فعالیتهای پژوهشی پاسخ‌دهندگان در ۳ سال گذشته به تفکیک مورد پرسش قرار گرفت. جدول ۱ میزان تولیدات علمی اعضای هیأت علمی را طی دوره مورد بررسی نشان می‌دهد. در این جدول میزان تولیدات علمی اعضای هیأت علمی به تفکیک انواع مختلف تولیدات و در چهار مقوله بدون تألیف، ۱ تا ۳ تألیف، ۴ تا ۶ تألیف و بیشتر از ۶ تألیف نشان داده شده است. همان‌طور که این جدول نشان می‌دهد از بین تولیدات علمی، مقالات چاپ شده در مجلات علمی بیشترین و اختراع ثبت شده کمترین سهم را به خود اختصاص داده‌اند.

سؤال ۲- مهمترین عوامل فردی مؤثر بر تولیدات علمی اعضای هیأت علمی منطقه ۸ دانشگاه آزاد اسلامی کدام است؟

در این بخش کلیه عوامل فردی که به صورت بالقوه می‌توانستند در تولیدات علمی جامعه مورد مطالعه نقش داشته باشند، شناسایی و سپس میانگین امتیاز پژوهشی اعضای هیأت علمی به تفکیک جنس، سن، وضعیت تأهل، گروه آموزشی، نوع استخدام، مرتبه علمی، سابقه کار، سابقه تدریس در دوره‌های تحصیلات تکمیلی، سابقه فعالیت اجرایی و مدیریتی، استفاده از فرصت مطالعاتی و میزان تدریس در هر نیمسال تحصیلی مورد مقایسه قرار گرفته و نتایج زیر به دست آمد:

جنسیت و تولیدات علمی

جدول ۲- آزمون تفاوت میانگین امتیاز پژوهشی براساس جنسیت پاسخ‌دهندگان

جنس	تعداد نمونه	میانگین امتیاز تولیدات علمی	انحراف معیار	مقدار t	درجه آزادی	سطح معناداری
مرد	۳۱۳	۶۲/۷۶	۶۴/۵۳	۳/۳۲	۴۱۸	۰/۰۰۰
زن	۱۰۷	۳۹/۴۶	۵۶/۸۵			

با توجه به عادی بودن توزیع و از آنجا که جنسیت در مقیاس اسمی دو حالت و امتیاز پژوهشی در سطح فاصله‌ای اندازه‌گیری شده است، برای مقایسه تولیدات علمی اعضای هیأت علمی زن و مرد، از آزمون T-Test استفاده شده است. همان‌طور که جدول ۲ نشان می‌دهد، میانگین امتیاز تولیدات علمی اعضای هیأت علمی مرد ۶۲/۷۶ و اعضای هیأت علمی زن ۳۹/۴۶ است، از آنجا که مقدار t محاسبه شده ($t = 3/32$ و $Sig = 0/000$)

بزرگتر از t جدول (۲/۵۸۶) است، بنابراین تفاوت معناداری بین میزان تولیدات علمی این دو گروه وجود دارد.

سن و تولیدات علمی

جدول ۳- آزمون تجزیه و تحلیل واریانس امتیاز پژوهشی پاسخ‌دهندگان بر حسب سن

گروه‌های سنی	تعداد نمونه	میانگین امتیاز تولیدات علمی	انحراف معیار	مقدار F	سطح معناداری
کمتر از ۳۰ سال	۵۹	۲۱/۷۲۰	۲۳/۳۰۵۶		
۳۱ تا ۴۰ سال	۱۹۱	۳۵/۹۵۳	۴۸/۶۷۵۸		
۴۱ تا ۵۰ سال	۱۰۵	۵۹/۵۶۷	۳۹/۸۵۰۰	۹۹/۵۶	۰/۰۰۰
۵۱ تا ۶۰ سال	۳۳	۹۷/۲۷۳	۶۵/۶۶۰۲		
بالای ۶۰ سال	۳۲	۱۹۵/۴۰۶	۴۹/۲۴۶۸		
جمع	۴۲۰	۵۶/۸۲۴	۶۳/۴۱۹۳		

با توجه به عادی بودن توزیع و از آنجا که گروه‌های سنی در مقیاس اسمی چند حالتی و امتیاز پژوهشی در سطح فاصله‌ای اندازه‌گیری شده است، لذا برای مقایسه میزان تولیدات علمی گروه‌های مختلف سنی از آزمون تجزیه و تحلیل واریانس (ANOVA) استفاده شده است. بر اساس نتایج مندرج در جدول ۳، چون مقدار F محاسبه شده ($F=۹۹/۵۶$ و $Sig=۰/۰۰۰$) بزرگتر از مقدار F جدول (۲/۳۷۲) است، لذا به طور معناداری میزان تولیدات علمی گروه‌های مختلف سنی متفاوت می‌باشد، به طوری که تولیدات علمی در گروه‌های مسن بیشتر از سایر گروه‌های سنی است.

وضعیت تأهل و تولیدات علمی

جدول ۴- آزمون تفاوت میانگین امتیاز پژوهشی بر اساس وضعیت تأهل پاسخ‌دهندگان

وضعیت تأهل	تعداد نمونه	میانگین امتیاز تولیدات علمی	انحراف معیار	مقدار t	درجه آزادی	سطح معناداری
مجرد	۶۴	۱۷/۹۶	۱۷/۲۵	-۵/۵۲۸	۴۱۶	۰/۰۰۰
متأهل	۳۵۴	۶۴/۰۵	۶۶/۲۳			

جدول ۴ نتیجه آزمون مقایسه امتیاز پژوهشی اعضای هیأت علمی مجرد و متأهل را نشان می‌دهد. از آنجا که وضعیت تأهل در مقیاس اسمی دو حالت و امتیاز پژوهشی در سطح فاصله‌ای اندازه‌گیری شده است، لذا برای مقایسه میزان تولیدات علمی این دو گروه از آزمون T-Test استفاده شده است. چنانکه مشاهده می‌شود، امتیاز تولیدات علمی اعضای هیأت علمی مجرد ۱۷/۹۶ و متأهل ۶۴/۰۵ می‌باشد. چون مقدار t محاسبه شده ($t= ۵/۵۲۸$ و $Sig= ۰/۰۰۰$) بزرگتر از مقدار t جدول (۲/۵۸۶) است، این اختلاف گویای تفاوت معنادار در میزان تولیدات دو گروه می‌باشد.

گروه آموزشی و تولیدات علمی

جدول ۵- آزمون تجزیه و تحلیل واریانس امتیاز پژوهشی پاسخ‌دهندگان برحسب گروههای آموزشی

گروههای آموزشی	تعداد نمونه	میانگین امتیاز تولیدات علمی	انحراف معیار	مقدار F	سطح معناداری
علوم انسانی	۱۲۰	۵۱/۵۶۷	۵۳/۶۸۰۹		
علوم پایه	۹۰	۷۶/۰۱۷	۷۳/۲۶۵۹		
فنی و مهندسی	۶۳	۴۹/۷۰۶	۷۳/۸۵۹۲		
علوم پزشکی	۵۴	۶۹/۳۸۹	۶۱/۲۵۹۴	۳/۶۷۸	۰/۰۰۳
علوم کشاورزی	۵۹	۴۷/۸۷۳	۶۰/۵۱۲۴		
هنر	۳۴	۳۳/۳۳۸	۳۶/۲۶۴۳		
جمع	۴۲۰	۵۶/۸۲۴	۶۳/۴۱۹۳		

برای بررسی تأثیر عامل گروه آموزشی روی فعالیتهای پژوهشی، تولیدات علمی اعضای هیأت علمی گروههای مختلف آموزشی مورد مقایسه قرار گرفت. از آنجا که گروههای آموزشی در مقیاس اسمی چند حالت و امتیاز پژوهشی در سطح فاصله‌ای

اندازه‌گیری شده است، لذا برای انجام مقایسه از آزمون تجزیه و تحلیل واریانس (ANOVA) استفاده گردید. براساس جدول ۵، چون مقدار F محاسبه شده $F=۳/۶۷۸$ و $Sig=۰/۰۰۳$ بزرگتر از مقدار F جدول (۲/۲۱۴) است، بنابراین تفاوت معناداری در سطح $۰/۰۰۳$ بین میزان تولیدات علمی این گروهها وجود داشته است. بدین معنی که اعضای هیأت علمی گروههای آموزشی علوم پایه و علوم پزشکی دارای بیشترین و گروههای هنر و کشاورزی دارای کمترین میزان تولیدات علمی بوده‌اند.

نوع استخدام و تولیدات علمی

جدول ۶- آزمون تجزیه و تحلیل واریانس امتیاز پژوهشی

پاسخ‌دهندگان برحسب نوع استخدام

نوع استخدام	تعداد نمونه	میانگین امتیاز تولیدات علمی	انحراف معیار	مقدار F	سطح معناداری
رسمی قطعی	۱۷۴	۹۳/۲۰۴	۷۲/۵۳۲۳	۴۲/۶۲۵	۰/۰۰۰
رسمی آزمایشی	۱۳۶	۳۲/۲۶۸	۲۹/۱۷۶۵		
قراردادی	۱۰۸	۲۸/۹۷۲	۴۹/۲۵۷۱		
بی‌پاسخ	۲	۶۵/۵	۶۵/۷۶۰۹		
جمع	۴۲۰	۵۶/۸۲۴	۶۳/۴۱۹۳		

جدول ۶ مقایسه میانگین امتیاز پژوهشی اعضای هیأت علمی دارای استخدام‌های مختلف را نشان می‌دهد، از آنجا که نوع استخدام در مقیاس اسمی چند حالتی و امتیاز پژوهشی در سطح فاصله‌ای اندازه‌گیری شده است، بنابراین از آزمون تجزیه واریانس (ANOVA) استفاده شده است. چون مقدار F محاسبه شده $F=۴۲/۶۲۵$ و $Sig=۰/۰۰۰$ بزرگتر از مقدار F جدول یعنی $۲/۶۰۵$ است، لذا می‌توان گفت تفاوت معناداری در سطح $۰/۰۱$ بین میزان تولیدات علمی این سه گروه وجود دارد.

مرتبه علمی و تولیدات علمی

جدول ۷- آزمون تجزیه و تحلیل واریانس امتیاز پژوهشی

پاسخ‌دهندگان بر حسب مرتبه علمی

مرتبه علمی	تعداد نمونه	میانگین امتیاز تولیدات علمی	انحراف معیار	مقدار F	سطح معناداری
استاد	۱۲	۲۰۹/۶۶	۲۱/۰۴		
دانشیار	۲۵	۱۸۹/۹۸	۴۸/۱۶		
استادیار	۲۱۹	۵۶/۲۱	۴۲/۶۶	۱۵۰/۸۱	۰/۰۰۰
مربی	۱۶۴	۲۶/۱۵	۴۵/۴۱		
جمع	۴۲۰	۵۶/۸۲	۶۳/۴۲		

برای بررسی تأثیر عامل مرتبه علمی روی میزان تولیدات علمی، حجم تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دارای مرتبه‌های علمی مختلف مورد مقایسه قرار گرفت. با توجه به عادی بودن توزیع و از آنجا که مرتبه علمی در مقیاس اسمی چند حالتی و امتیاز پژوهشی در سطح فاصله‌ای اندازه‌گیری شده است، لذا برای انجام مقایسه، از آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) استفاده شد. همان‌طور که جدول ۷ نشان می‌دهد، چون F محاسبه شده ($F=150/81$ و $Sig=0/000$) بزرگتر از مقدار F جدول ($2/605$) است، بنابراین بین میزان تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دارای مرتبه‌های مختلف علمی تفاوت معناداری در سطح $0/01$ وجود دارد.

سابقه کار و تولیدات علمی

برای بررسی تأثیر عامل سابقه کار روی تولیدات علمی اعضای هیأت علمی مورد مطالعه، میزان تولیدات علمی گروه‌های دارای سابقه کار مختلف مقایسه شد. از آنجا که سابقه کار در مقیاس اسمی چند حالتی و امتیاز پژوهشی در سطح فاصله‌ای اندازه‌گیری شده است، لذا برای انجام این مقایسه از آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) استفاده شد. همان‌طور که در جدول ۸ مشاهده می‌شود، چون F محاسبه شده ($F=67/66$ و $Sig=0/000$)

بزرگتر از مقدار F جدول (۲/۰۹۹) است، لذا تفاوت معناداری در سطح ۰/۰۱ بین میزان تولیدات این گروهها وجود دارد.

جدول ۸ - آزمون تجزیه و تحلیل واریانس امتیاز پژوهشی پاسخ دهندگان بر حسب سابقه کار

سابقه کار	تعداد نمونه	میانگین امتیاز تولیدات علمی	انحراف معیار	مقدار F	سطح معناداری
کمتر از ۵ سال	۱۶۰	۲۵/۶۳۸	۴۴/۵۷۸۴		
۶ تا ۱۰ سال	۱۱۸	۴۰/۷۳۷	۳۶/۰۸۹۳		
۱۱ تا ۱۵ سال	۶۶	۷۹/۶۲۱	۵۰/۵۶۰۶		
۱۶ تا ۲۰ سال	۲۷	۶۴/۵۱۹	۴۵/۷۵۰۵	۶۷/۶۶	۰/۰۰۰
۲۱ تا ۲۵ سال	۱۰	۹۱/۶۵۰	۴۹/۶۲۹۸		
۲۶ تا ۳۰ سال	۶	۲۰۳/۳۳۳	۲۳/۶۵۰۹		
بیشتر از ۳۰ سال	۳۳	۱۷۶/۴۷۰	۶۵/۱۷۹۶		
جمع	۴۲۰	۵۶/۸۲۴	۶۳/۴۱۹۳		

تدریس در دوره‌های تحصیلات تکمیلی و تولیدات علمی

جدول ۹ - آزمون تفاوت میانگین امتیاز پژوهشی بر اساس وضعیت سابقه تدریس در دوره‌های تحصیلات تکمیلی

تدریس در دوره‌های تحصیلات تکمیلی	تعداد نمونه	میانگین امتیاز تولیدات علمی	انحراف معیار	مقدار t	درجه آزادی	سطح معناداری
بلی	۲۴۲	۲۸/۷۱۱	۰/۰۸۳۹۴۱	۱۲/۳۶۴	۴۱۸	۰/۰۰۰
خیر	۱۷۸	۹۵/۴۵	۰/۳۶۰۲۶۸			

از جمله عواملی که به صورت بالقوه می‌توانست روی میزان تولیدات علمی تأثیر بگذارد، سابقه تدریس در دوره‌های تحصیلات تکمیلی بود. بنابراین برای بررسی تأثیر این عامل، میانگین امتیاز پژوهشی اعضای تدریس‌کننده در دوره‌های تحصیلات تکمیلی و اعضای غیر تدریس‌کننده در این دوره‌ها مورد مقایسه قرار گرفت. از آنجا که تدریس در دوره‌های تحصیلات تکمیلی در مقیاس اسمی دو حالت و امتیاز پژوهشی در سطح فاصله‌ای اندازه‌گیری شده است، لذا از آزمون T-Test استفاده شد. بر اساس نتایج مندرج در جدول ۹، چون مقدار t محاسبه شده ($t = ۱۲/۳۶۴$ و $Sig = ۰/۰۰۰$) بزرگتر از مقدار t جدول ($۲/۵۸۶$) است، بنابراین تفاوت معناداری در سطح $۰/۰۱$ بین امتیاز پژوهشی این دو گروه مشاهده می‌شود. بدین معنا که اعضای هیأت علمی تدریس‌کننده در دوره‌های تحصیلات تکمیلی، دارای تولیدات علمی بیشتری نسبت به سایر همکاران خود بوده‌اند.

اشتغال به فعالیتهای اجرایی - مدیریتی و تولیدات علمی

جدول ۱۰- آزمون تفاوت میانگین امتیاز پژوهشی براساس اشتغال به فعالیتهای اجرایی و مدیریتی

اشتغال به فعالیتهای اجرایی و مدیریتی	تعداد نمونه	میانگین امتیاز تولیدات علمی	انحراف معیار	مقدار t	درجه آزادی	سطح معناداری
بلی	۱۹۱	۴۸/۷۳	۶۰/۲۶	۲/۴۰۲	۴۱۸	۰/۰۰۲
خیر	۲۲۹	۶۳/۵۷	۶۵/۳			

معمولاً یکی از موانع موجود بر سر راه پرداختن به فعالیتهای پژوهشی اعضای هیأت علمی، داشتن مسؤولیت‌های اجرایی و مدیریتی است، چرا که پرداختن به فعالیتهای اجرایی، فرصت چندانی برای انجام فعالیتهای پژوهشی نمی‌گذارد. بنابراین برای بررسی تأثیر این عامل روی حجم تولیدات علمی، میزان تولیدات علمی این دو گروه مقایسه شد. از آنجا که اشتغال به فعالیتهای اجرایی و مدیریتی در مقیاس اسمی دو حالت و

امتیاز پژوهشی در سطح فاصله‌ای اندازه‌گیری شده است، لذا برای انجام مقایسه، از آزمون T-Test استفاده گردید. جدول ۱۰ نتایج این مقایسه را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، چون t محاسبه شده ($t = ۲/۴۰۲$ و $\text{Sig} = ۰/۰۰۲$) بزرگتر از t جدول (۱/۹۶۵) می‌باشد، لذا تفاوت معناداری در سطح $۰/۰۲$ بین امتیاز پژوهشی دو گروه مشاهده می‌شود و پاسخ‌دهندگان که طی ۳ سال گذشته هیچ‌گونه سمت مدیریتی و اجرایی نداشته‌اند، نسبت به همکارانی که دارای سمت‌های مدیریتی بوده‌اند، تولیدات علمی بیشتری داشته‌اند.

استفاده از فرصت مطالعاتی و تولیدات علمی

جدول ۱۱- آزمون تفاوت میانگین امتیاز پژوهشی بر اساس استفاده از فرصت مطالعاتی

سطح مطالعاتی	تعداد نمونه	میانگین امتیاز تولیدات علمی	انحراف معیار	مقدار t آزادی	درجه معناداری	سطح معناداری
بلی	۳۲	۱۵۶/۳۶	۸۲/۱	۱۱/۵۵۶	۴۱۲	۰/۰۰۰
خیر	۳۸۲	۴۷/۸۱	۵۲/۴۹			

برای بررسی تأثیر عامل استفاده از فرصت مطالعاتی روی حجم تولیدات علمی، میزان تولیدات علمی اعضای هیأت علمی استفاده‌کننده از این فرصت و آنهایی که از این فرصت استفاده نکرده‌اند مقایسه شد. از آنجا که استفاده از فرصت مطالعاتی در مقیاس اسمی دو حالتی و امتیاز پژوهشی در سطح فاصله‌ای اندازه‌گیری شده است، بنابراین برای انجام مقایسه از آزمون T-Test استفاده گردید. جدول ۱۱ نتایج حاصل از این مقایسه را نشان می‌دهد. با توجه به اینکه مقدار t محاسبه شده ($t = ۱۱/۵۵۶$) و با سطح معناداری ($\text{Sig} = ۰/۰۰۰$) بزرگتر از مقدار t جدول (۲/۵۸۶) می‌باشد، لذا تفاوت معناداری بین میزان تولیدات علمی این دو گروه وجود دارد. به‌طوری که آنهایی که از فرصت مطالعاتی استفاده کرده‌اند در مقایسه با سایر همکاران خود تولیدات علمی بیشتری داشته‌اند.

حجم تدریس و تولیدات علمی

جدول ۱۲- آزمون تجزیه و تحلیل واریانس امتیاز پژوهشی
پاسخ‌دهندگان بر حسب حجم تدریس

میزان تدریس در طول نیمسال تحصیلی	تعداد نمونه	میانگین امتیاز تولیدات علمی	انحراف معیار	مقدار F	سطح معناداری
کمتر از واحدهای موظفی	۴۱	۷۵/۵۱۲	۹۶/۳۳۶۶		
در حد واحدهای موظفی	۲۲۲	۶۸/۹۳۹	۶۴/۲۳۲۱	۱۶/۴۱۲	۰/۰۰۰
بیشتر از واحدهای موظفی	۱۵۷	۳۴/۸۱۲	۴۲/۳۰۷۲		
جمع	۴۲۰	۵۶/۸۲۴	۶۳/۴۱۹۳		

بدون شک پرداختن بیش از حد به تدریس و سر و کار داشتن با دانشجویان مجالی برای پرداختن به فعالیتهای پژوهشی باقی نمی‌گذارد، در این بخش میزان تولیدات علمی سه گروه از اعضای هیأت علمی که حجم تدریس‌شان در هر نیمسال تحصیلی کمتر از واحدهای موظفی، در حد واحدهای موظفی و بیش از واحدهای موظفی بوده است، مقایسه شدند. از آنجا که حجم تدریس اعضای هیأت علمی در مقیاس اسمی چند حالتی و امتیاز پژوهشی در سطح فاصله‌ای اندازه‌گیری شده است، لذا برای این مقایسه از آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) استفاده شد. بر اساس نتایج مندرج در جدول ۱۲، چون F محاسبه شده ($F=16/412$ و $Sig=0/000$) بزرگتر از F جدول (۲/۹۹۶) است، بنابراین تفاوت معناداری بین میزان تولیدات علمی این سه گروه وجود دارد. بدین معنی که آن دسته از اعضای هیأت علمی که میزان تدریس آنها در هر نیمسال تحصیلی، بیشتر از واحدهای موظفی بوده است، دارای تولیدات علمی کمتری نسبت به بقیه همکاران خود بوده‌اند.

سؤال ۳- مهمترین عوامل سازمانی مؤثر بر تولیدات علمی اعضای هیأت علمی منطقه ۸ دانشگاه آزاد اسلامی کدام است؟

در این خصوص نیز همانند سؤال ۲، ابتدا عوامل سازمانی مؤثر در میزان تولیدات علمی شناسایی و سپس میزان تولیدات علمی پاسخ‌دهندگان، بر اساس این عوامل مورد مقایسه قرار گرفت و نتایج زیر حاصل شد.

مهارت‌های اطلاعاتی و تولیدات علمی

جدول ۱۳- آزمون تجزیه و تحلیل واریانس امتیاز پژوهشی پاسخ‌دهندگان بر حسب میزان مهارت‌های اطلاعاتی آنها

میزان مهارت‌های اطلاعاتی	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار	مقدار F	سطح معناداری
خیلی ضعیف	۰	۰	۰		
ضعیف	۱۲	۱۵/۸۳۳	۱۰/۷۶۸۹		
متوسط	۱۴۵	۲۴/۵۰۳	۲۳/۵۹۱۹	۴۸/۹۷۹	۰/۰۰۰
خوب	۱۴۱	۵۳/۱۲۴	۶۸/۷۶۹۷		
عالی	۱۲۲	۱۰۳/۴۵۴	۶۴/۳۹۹۹		
جمع	۴۲۰	۵۶/۸۲۴	۶۳/۴۱۹۳		

جدول ۱۳ میانگین امتیاز پژوهشی اعضای هیأت علمی دارای مهارت‌های اطلاعاتی مختلف را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، چون F محاسبه شده ($F= 48/979$ و $Sig=0/000$) بزرگتر از F جدول (۲/۶۰۵) است، لذا بین امتیاز پژوهشی این گروه‌ها تفاوت معناداری در سطح ۰/۰۱ وجود دارد. به طوری که می‌توان گفت آن دسته از اعضای هیأت علمی که دارای مهارت‌های اطلاعاتی بالایی بوده‌اند، تولیدات علمی بیشتری نیز داشته‌اند.

خدمات رفاهی و تولیدات علمی

جدول ۱۴- آزمون تجزیه و تحلیل واریانس امتیاز پژوهشی پاسخ‌دهندگان
برحسب ارزیابی آنها از خدمات رفاهی

خدمات رفاهی دانشگاه	تعداد نمونه	میانگین	انحراف معیار	مقدار F	سطح معناداری
خیلی ضعیف	۳۱	۵۴/۱۹۴	۵۰/۳۱۵		
ضعیف	۱۵۷	۵۹/۰۹۶	۶۶/۹۹۰۳		
متوسط	۱۶۹	۵۱/۵۱۸	۵۱/۰۰۱	۱/۳۰۲	۰/۲۶۹
خوب	۶۰	۶۹/۳۵۸	۸۷/۴۵۸۴		
عالی	۳	۱۳/۳۳۳	۴/۰۴۱۵		
جمع	۴۲۰	۵۶/۸۲۴	۶۳/۴۱۹۳		

برای بررسی تأثیر خدمات رفاهی پاسخ‌دهندگان روی حجم تولیدات علمی آنها، میزان تولیدات علمی پاسخ‌دهندگانی که میزان رضایتشان از این خدمات متفاوت بود مورد مقایسه قرار گرفت. همان‌طور که نتایج مندرج در جدول ۱۴ نشان می‌دهد، چون F محاسبه شده ($F= ۱/۳۰۲$ و $Sig= ۰/۲۶۹$) کوچکتر از F جدول ($۲/۳۷۲$) است، لذا تفاوت معنی‌داری بین میزان تولیدات علمی این گروه‌ها وجود ندارد. به عبارت دیگر، میزان رضایت پاسخ‌دهندگان از خدمات رفاهی ارائه شده از سوی دانشگاه، هیچ تأثیری روی حجم تولیدات علمی آنها نداشته است.

امکانات و تجهیزات پژوهشی و تولیدات علمی

جدول ۱۵ نتایج حاصل از مقایسه میزان تولیدات علمی پاسخ‌دهندگان را بر اساس ارزیابی آنها از امکانات و تجهیزات پژوهشی دانشگاه خود نشان می‌دهد. بر اساس نتیجه آزمون، چون F محاسبه شده ($F= ۰/۹۱۹$ و $Sig= ۰/۴۳۲$) کوچکتر از F جدول ($۲/۶۰۵$) است، بنابراین تفاوت معناداری بین میزان تولیدات علمی پاسخ‌دهندگان وجود ندارد.

بدین معنی که امکانات و تجهیزات پژوهشی دانشگاه هیچ تأثیری روی میزان تولیدات علمی نداشته است.

جدول ۱۵- آزمون تجزیه و تحلیل واریانس امتیاز پژوهشی پاسخ‌دهندگان برحسب ارزیابی آنها از امکانات و تجهیزات پژوهشی

سطح معناداری	مقدار F	انحراف معیار	میانگین	تعداد نمونه	امکانات و تجهیزات پژوهشی
		۰	۰	۰	خیلی ضعیف
		۴۳/۴۴۹۷	۶۳/۱۵۴	۲۶	ضعیف
۰/۴۳۲	۰/۹۱۹	۶۵/۱۲۱۴	۵۷/۱۷۳	۲۵۱	متوسط
		۶۴/۹۲۵۱	۵۷/۰۵۲	۱۳۵	خوب
		۱۶/۳۸۹۱	۲۱/۴۳۸	۸	عالی
		۶۳/۴۱۹۳	۵۶/۸۲۴	۴۲۰	جمع

ارتباطات علمی و تولیدات علمی

جدول ۱۶- آزمون تجزیه و تحلیل واریانس امتیاز پژوهشی پاسخ‌دهندگان برحسب ارتباطات علمی

سطح معناداری	مقدار F	انحراف معیار	میانگین	تعداد نمونه	میزان ارتباطات علمی
		۰	۶۵	۱	خیلی ضعیف
		۳۰/۵۵۴۸	۳۱/۰۴۱	۲۱۹	ضعیف
۰/۰۰۰	۳۱/۹۱۸	۷۲/۰۴۵۸	۷۳/۳۵۹	۱۵۳	متوسط
		۷۵/۸۷۷۲	۱۲۱/۱۵۶	۴۵	خوب
		۲۰۷/۱۸۲۳	۱۶۳/۵	۲	عالی
		۶۳/۴۱۹۳	۵۶/۸۲۴	۴۲۰	جمع

در این بخش، حجم تولیدات علمی پاسخ‌دهندگان بر اساس میزان ارتباطات علمی اعم از ارتباطات درون‌سازمانی و برون‌سازمانی مورد مقایسه قرار گرفته است. همان‌طور که در جدول ۱۶ مشاهده می‌شود، چون F محاسبه شده $F=۳۱/۹۱۸$ و $Sig=۰/۰۰۰$ بزرگتر از F جدول (۲/۳۷۲) است، لذا تفاوت معناداری بین میزان تولیدات علمی این گروهها وجود دارد. به طوری که می‌توان گفت آن دسته از اعضای هیأت علمی که دارای ارتباطات علمی بیشتری بودند، نسبت به سایر همکاران خود دارای حجم تولیدات علمی بالاتری نیز بوده‌اند.

رضایت از مدیریت دانشگاه و تولیدات علمی

جدول ۱۷- آزمون تجزیه و تحلیل واریانس امتیاز پژوهشی پاسخ‌دهندگان برحسب رضایت از مدیریت دانشگاه

سطح معناداری	مقدار F	انحراف معیار	میانگین	تعداد نمونه	
		۴۳/۲۰۷۸	۴۷/۲۵	۴	خیلی ضعیف
		۵۳/۵۶۵۴	۶۲/۱۴۳	۶۳	ضعیف
۰/۰۷۶	۲/۱۳۲	۶۰/۰۵۹۷	۴۹/۴۲۸	۲۳۶	متوسط
		۷۱/۱۲۸۵	۶۸/۱۶	۱۰۳	خوب
		۸۹/۷۵۴۸	۷۶/۸۹۳	۱۴	عالی
		۶۳/۴۱۹۳	۵۶/۸۲۴	۴۲۰	جمع

آخرین عامل سازمانی که می‌توانست به صورت بالقوه روی حجم تولیدات علمی اعضای هیأت علمی تأثیر بگذارد، رضایت آنها از نحوه مدیریت دانشگاه بود. برای بررسی تأثیر این عامل، میزان تولیدات علمی پاسخ‌دهندگان بر اساس میزان رضایت آنها از مدیریت دانشگاه مقایسه شد. جدول ۱۷، نشان‌دهنده نتایج حاصل از این مقایسه است. از آنجا که F محاسبه شده ($F=۲/۱۳۲$ و $Sig=۰/۰۷۶$) کوچکتر از F

جدول (۲/۳۷۲) است بنابراین تفاوت معناداری بین میزان تولیدات علمی گروه‌های مورد بررسی مشاهده نمی‌شود. به عبارت دیگر، می‌توان گفت که رضایت یا عدم رضایت از نحوه مدیریت دانشگاه، هیچ تأثیری روی حجم تولیدات علمی نداشته است. سؤال ۴- اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی از چه ابزارها و شیوه‌های ارتباطی برای کسب اطلاعات علمی استفاده می‌کنند؟

در این بخش، ابزارهای مورد استفاده اعضای هیأت علمی برای کسب اطلاعات علمی مورد پرسش قرار گرفت. بر اساس نتایج به دست آمده از جدول ۱۸، برای کسب اطلاعات علمی، از مجلات علمی و تخصصی در حد خیلی زیاد، از کتابهای تخصصی داخلی و خارجی، همایش‌های علمی داخلی و خارجی و خدمات مختلف اینترنت در حد زیاد، از انجمن‌های علمی و جلسات گروهی در حد متوسط و از رادیو و تلویزیون در حد کم استفاده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود از میان ابزارها و شیوه‌های هفتگانه، مجلات علمی بیشترین و رادیو و تلویزیون کمترین استفاده را داشته‌اند.

سؤال ۵- مهمترین عوامل انگیزشی مؤثر در تولیدات علمی اعضای هیأت علمی منطقه ۸ دانشگاه آزاد اسلامی کدام است؟

انگیزه‌های اعضای هیأت علمی برای انجام فعالیتهای پژوهشی و تولیدات علمی در ۶ مقوله دسته‌بندی شده است. همان‌طور که در جدول شماره ۱۹ مشاهده می‌شود انگیزه‌های ارتقای عمودی، و علاقه به دانش‌افزایی در حد خیلی زیاد، پاداشهای مالی در حد زیاد، علاقه به کسب شهرت و توجه جامعه به امر پژوهش در حد متوسط و استفاده از فرصت مطالعاتی در حد خیلی کم در میزان تولیدات علمی پاسخ‌دهندگان مؤثر بوده‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که نتیجه آزمون T-Test نشان داد، بین میزان تولیدات علمی زنان و مردان تفاوت معناداری وجود داشت و مردان در مقایسه با زنان تولیدات علمی بیشتری داشتند. این مسأله که در تحقیقات محمدی (۱۳۸۴)، کویک و تیجن (۱۹۹۶)، کایا و وبر (۲۰۰۳) نیز تأیید شده است ممکن است ناشی از تأهل و اداره امور منزل، به دنیا آوردن فرزندان و مراقبت از آنها و در نهایت عدم برخورداری از موقعیت شغلی و امکانات لازم برای چاپ و انتشار یافته‌های پژوهشی باشد.

جدول ۱۸- نظر پاسخ‌دهندگان در خصوص استفاده از ابزارهای کسب اطلاعات علمی

مد	میانۀ	انحراف معیار	میانگین	خیلی کم		کم		متوسط		زیاد		خیلی زیاد		ابزارهای کسب اطلاعات علمی
				درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۵	۴	۰/۷۷۲	۴/۳۲	۰/۵	۲	۱/۷	۷	۱۱	۴۶	۳۹	۱۶۴	۴۷/۹	۲۰۱	کتابهای تخصصی داخلی و خارجی
۵	۵	۰/۸۹۴	۴/۳۶	۰/۷	۳	۳/۹	۱۵	۱۳/۳	۵۶	۲۳/۶	۹۹	۵۸/۸	۲۴۷	مجلات علمی - تخصصی داخلی و خارجی
۴	۴	۰/۹۹۳	۳/۸۵	۲/۶	۱۱	۶/۴	۲۷	۲۲/۶	۹۵	۳۹/۸	۱۶۷	۲۸/۶	۱۲۰	همایش‌های علمی داخلی و خارجی
۴	۴	۱	۳/۹۹	۲/۱	۹	۵	۲۱	۱۷/۹	۷۵	۳۹/۵	۱۶۶	۳۵	۱۴۷	استفاده از خدمات مختلف اینترنت
۲	۲	۱/۰۶۵	۲/۵۱	۱۷/۶	۷۴	۳۴/۵	۱۴۵	۳۰/۵	۱۲۸	۱۲/۹	۵۴	۴/۳	۱۸	رادیو، تلویزیون و ماهواره
۳	۳	۱/۱۵۴	۳/۱۳	۷/۶	۳۲	۲۴	۱۰۱	۲۹/۸	۱۲۵	۲۴/۸	۱۰۴	۱۳/۸	۵۸	ارتباط با انجمنهای علمی
۳	۳	۱/۰۶۸	۳/۰۳	۷/۴	۳۱	۲۴/۵	۱۰۳	۳۴/۸	۱۴۶	۲۴/۵	۱۰۳	۸/۸	۳۷	جلسات گروهی و گفت‌وگوهای دوجانبه با همکاران

جدول ۱۹- نظر پاسخ‌دهندگان در خصوص انگیزه فعالیت‌های پژوهشی به ترتیب اولویت

رد	میانگین	انحراف معیار	میانگین	خیلی کم		کم		متوسط		زیاد		خیلی زیاد		
				درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۵	۵	۰/۸۸۴	۴/۳	۰	۰	۴	۱۷	۱۱/۷	۴۹	۳۲/۶	۱۳۷	۵۱/۲	۲۱۵	ارتقای عمودی (مرتب‌بندی علمی)
۵	۵	۰/۷۶۶	۴/۳۷	۰	۰	۲/۴	۱۰	۱۰/۵	۴۴	۳۵/۲	۱۴۸	۵۱/۹	۲۱۸	علاقه به دانش‌افزایی
۳	۳	۱/۰۵۴	۲/۵۶	۱۶/۲	۶۸	۳۲/۴	۱۳۶	۳۳/۶	۱۴۱	۱۳/۳	۵۶	۴/۳	۱۸	علاقه به کسب شهرت
۴	۴	۱/۱۵	۳/۵۵	۶	۲۵	۱۱	۴۶	۲۵/۵	۱۰۷	۳۵/۲	۱۴۸	۲۱/۹	۹۲	پاداش‌های مالی خاص فعالیت‌های پژوهشی
۳	۳	۰/۹۷۲	۳/۲۴	۱/۴	۶	۲۲/۹	۹۶	۳۷/۱	۱۵۶	۲۷/۶	۱۱۶	۱۱	۴۶	توجه به امر پژوهش در جامعه و دانشگاه و به‌کارگیری یافته‌های پژوهشی
۱	۲	۱/۳۲۸	۲/۳۴	۳۴/۳	۱۴۴	۲۶/۲	۱۱۰	۱۹	۸۰	۹/۵	۴۰		۴۴	استفاده از فرصت مطالعاتی

نتیجه آزمون تحلیل واریانس در خصوص تأثیر عامل سن روی تولیدات علمی، همانند پژوهش محمدی (۱۳۸۴)، بیانگر وجود تفاوت معنادار بین میزان تولیدات علمی گروههای مختلف سنی داشت. بدین معنی که اعضای هیأت علمی مسن در مقایسه با همکاران جوان خود تولیدات علمی بیشتری داشتند. همچنین نتیجه آزمون T-Test در خصوص تأثیر وضعیت تأهل روی تولیدات علمی نشان داد که اعضای هیأت علمی مجرد در مقایسه با همکاران متأهل خود دارای تولیدات علمی کمتری بوده‌اند. مهمترین عامل کاهش تولیدات پژوهشی اعضای هیأت علمی مجرد ممکن است ناشی از جوان و بی‌تجربه بودن آنها باشد.

براساس نتایج به دست آمده بین میزان تولیدات علمی اعضای هیأت علمی گروههای مختلف آموزشی تفاوت معناداری وجود داشت. اعضای هیأت علمی گروههای آموزشی علوم پایه دارای بیشترین و گروه آموزشی هنر دارای کمترین حجم تولید علمی بوده‌اند. این اختلاف در تحقیقات محمدی (۱۳۸۴)، گنجی و آزاد (۱۳۸۴) نیز مورد تأیید قرار گرفته است. به نظر می‌رسد ماهیت تحقیقات در بعضی از گروهها قابلیت تبدیل سریع نتایج آنها به مقاله و کوتاه بودن زمان انجام تحقیقات این حوزه‌ها مهمترین عامل به‌وجود آورنده این اختلاف بوده است.

براساس یافته‌های تحقیق، تفاوت معناداری بین میزان تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دارای مرتبه علمی و نیز وضعیت استخدامی مختلف وجود داشت، به‌طوری که اعضای هیأت علمی دارای مرتبه استادی و دانشیاری و افراد استخدام رسمی و قطعی نسبت به سایر همکاران خود تولیدات علمی بیشتری داشته‌اند. از آنجا که یکی از شرایط بسیار مهم در ارتقای مرتبه علمی و تبدیل وضعیت استخدامی از رسمی آزمایشی به رسمی قطعی داشتن فعالیتهای پژوهشی است. بنابراین، بالا بودن حجم تولیدات علمی این گروهها کاملاً طبیعی است. تأثیر مرتبه علمی روی فعالیتهای پژوهشی در تحقیقات محمدی (۱۳۸۴)، گنجی و آزاد (۱۳۸۴) نیز تأیید شده است.

نتیجه آزمون تأثیر سابقه کار و نیز تدریس در دوره‌های تحصیلات تکمیلی روی میزان تولیدات علمی همانند پژوهش‌های طالبی (۱۳۸۱)، گنجی و آزاد (۱۳۸۴)، کاتریک و همکارانش (۲۰۰۲) بیانگر تأثیر معنادار این دو عامل بوده است. بدین معنی که اعضای هیأت علمی دارای سابقه کار بالا و تدریس‌کننده در دوره‌های تحصیلات

تکمیلی در مقایسه با بقیه همکاران خود تولیدات علمی بیشتری داشته‌اند. یکی از دلایل مهم در این خصوص هدایت پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکتری است که اغلب اوقات نتایج آنها منجر به درج مقالات علمی در مجلات معتبر داخلی و خارجی یا همایش‌های علمی گردیده است. در مجموع تأثیر سن، سابقه کار، تدریس در دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری و استفاده از فرصت مطالعاتی روی فعالیتهای پژوهشی ناشی از افزایش تجربه علمی پاسخ‌دهندگان بوده است. از طرف دیگر می‌توان گفت جوان بودن ساخت سنی اعضای هیأت علمی موجب کاهش تولیدات علمی شده است. چرا که بر اساس نتیجه تحقیق، سن بیشتر اعضای هیأت علمی زیر ۴۰ سال و سابقه تدریس آنها زیر ۱۰ سال بوده است. رشد بالای جمعیت، افزایش تقاضای جامعه جهت ورود به آموزش عالی، ایجاد دوره‌های تحصیلات تکمیلی و تربیت استادان جوان برای رفع کمبود عضو هیأت علمی زمینه جوانی ساخت علمی را فراهم کرده است.

از جمله عوامل تأثیرگذار دیگر در فعالیتهای علمی و پژوهشی، حجم و میزان تدریس و اشتغال بیش از حد به فعالیتهای آموزشی است. نتیجه آزمون تحلیل واریانس در این زمینه نشان داد که به شکل معناداری اعضای هیأت علمی که بیش از واحدهای موظفی در طول یک نیمسال تدریس می‌کنند کمتر از بقیه همکاران خود تولید علمی داشته‌اند. این تأثیر در مطالعات کایا و وبر (۲۰۰۳) نیز به تأیید رسیده است. پر واضح است که اشتغال بیش از حد به فعالیتهای آموزشی و ارتباط با دانشجویان فرصت کافی برای انجام فعالیتهای پژوهشی باقی نمی‌گذارد.

بر اساس نتایج حاصل از تحقیق، مهارتهای اطلاعاتی یکی از مهمترین عوامل تأثیرگذار بر فعالیتهای علمی و پژوهشی پاسخ‌دهندگان بوده است. ظهور عصر اطلاعات، یکی از عظیم‌ترین چالش‌هایی است که امروزه جوامع مختلف را تحت تأثیر خود قرار داده است. در چنین عصری توانمندی کسب اطلاعات برای تأمین طیف وسیعی از نیازهای شخصی و شغلی از ملزومات اصلی به حساب می‌آید. در پژوهش حاضر، برای بررسی تأثیر این عامل روی کمیت تولیدات علمی و پژوهشی پاسخ‌دهندگان، از آزمون تحلیل واریانس استفاده شد که بر اساس نتیجه آن تفاوت معناداری بین میزان تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دارای مهارتهای اطلاعاتی مختلف مشاهده شد. پر واضح است که اعضای هیأت علمی مسلط به زبانهای خارجی و روشهای تحقیق علاوه

بر برقراری ارتباط با همکاران و مؤسسات پژوهشی داخلی و خارجی، به راحتی می‌تواند اطلاعات علمی مورد نیاز خود را از راه‌های مختلف از جمله اینترنت و بانکهای اطلاعاتی به‌دست آورند و نتایج مطالعات خود را در قالب مقالات علمی در مجلات معتبر داخلی و خارجی منتشر نمایند.

علی‌رغم اهمیت و نقش مهم برخورداری از رفاه نسبی و دور بودن از دغدغه‌های معیشتی در پرداختن به فعالیتهای پژوهشی و تأیید این مسأله در تحقیق محمدی (۱۳۸۴)، در پژوهش حاضر، خدمات رفاهی ارائه شده از سوی دانشگاه تأثیر معناداری روی فعالیتهای علمی و پژوهشی اعضای هیأت علمی مورد مطالعه نداشته است. همانند خدمات رفاهی، امکانات و تجهیزات پژوهشی دانشگاهها نیز تأثیر معناداری روی تولیدات علمی و پژوهشی اعضای هیأت علمی مورد پیمایش نداشته است.

بر اساس نتایج حاصل از تحقیق، ارتباطات علمی از مهمترین عوامل مؤثر در تولید علم بوده است. ارتباطات علمی دیدگاههای گوناگونی را در اختیار افراد قرار می‌دهد و آنها بر اساس جهتگیری‌ها و علایقشان تعدادی را بر می‌گزینند و آنها را ترکیب می‌نمایند. ارتباط علمی موجب اشتراک ذهنی و اشتراک هنجاری می‌شود. نتایج تحقیق نشان داد که ارتباطات علمی پاسخ‌دهندگان در اکثر زمینه‌ها غیرفعال بوده است. در حالی که ارتباط علمی می‌تواند زمینه تعامل رویکردها و ایجاد شاخه‌های جدید دانش را فراهم نماید. در سطح بین‌المللی نیز ارتباطات علمی موجب افزایش تولیدات علمی، رشد نیرومند و جهنده دانش می‌شود و امکانات لازم برای همکاری در علم، فناوری، روابط بین‌المللی، تجارت بین دولتها را فراهم می‌سازد. در این زمینه نیز یافته‌ها نشان داد که ارتباطات علمی پاسخ‌دهندگان فعال نمی‌باشد. نداشتن روحیه همکاری برای انجام فعالیتهای مشترک، تسلط نداشتن به زبانهای خارجی به‌ویژه انگلیسی، بالا بودن حق عضویت در مجامع و انجمن‌های بین‌المللی، بی‌توجهی بخش صنعت به تحقیقات و کاربردی نبودن پژوهش‌ها و در نهایت عدم تناسب موضوع تحقیقات با نیازهای جامعه از مهمترین عوامل مؤثر در ضعف ارتباطات علمی به حساب می‌آید. بالاخره، بر خلاف تحقیق محمدی (۱۳۸۴) که یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار بر فعالیتهای علمی اعضای هیأت علمی را نحوه مدیریت در دانشگاهها می‌داند، در این پژوهش نتایج به‌دست آمده نشان داد که رضایت پاسخ‌دهندگان از نحوه مدیریت دانشگاه تأثیر معناداری روی فعالیتهای علمی آنها نداشته است.

یافته‌های تحقیق در خصوص ابزارهای مورد استفاده اعضای هیأت علمی برای کسب اطلاعات علمی نشان داد، مجلات علمی، کتابهای تخصصی، و خدمات مختلف اینترنت (وب، پست الکترونیکی و ...) بیش از سایر ابزارها و راهها برای کسب اطلاعات علمی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. به نظر می‌رسد رشد سریع و دسترسی آسان به مجلات، کتابها، بانکهای اطلاعاتی و اینترنت طی سالهای اخیر در واحدهای مختلف دانشگاه آزاد اسلامی موجب استفاده بالای پاسخ‌دهندگان از آنها شده است. بالاخره یافته‌های پژوهش، نشان داد به ترتیب علاقه به دانش‌افزایی و ارتقای مرتبه علمی بیشترین و استفاده از فرصت مطالعاتی و علاقه به کسب شهرت کمترین تأثیر را در فعالیتهای پژوهشی جامعه مورد مطالعه داشته است.

پیشنادهای تحقیق

- ۱- برگزاری دوره‌ها و کارگاههای مهارت‌افزایی برای اعضای هیأت علمی از قبیل آموزش سواد اطلاعاتی، روشهای کاوش در منابع اطلاعاتی اعم از چاپی و الکترونیکی، روشهای تحقیق و مقاله‌نویسی و کار با نرم‌افزارهایی چون SPSS و غیره منجر به ارتقای توان آنها برای انجام فعالیتهای پژوهشی و افزایش تولیدات علمی‌شان می‌شود.
- ۲- افزایش روحیه همکاری برای انجام فعالیتهای پژوهشی گروهی، برگزاری منظم و مستمر سمینارهای علمی و فراهم نمودن امکان شرکت در همایش‌های داخلی و خارجی، تدارک فرصتهای مطالعاتی خارج از کشور، فعال‌سازی دفاتر ارتباط با صنعت، مساعدت در پرداخت حق عضویت اعضای هیأت علمی در مجامع علمی بین‌المللی از جمله راهکارهای افزایش کمی و کیفی تولیدات علمی اعضای هیأت علمی است.
- ۳- با توجه به تأثیر معنادار میزان تدریس و حجم فعالیتهای آموزشی روی میزان تولیدات علمی، لازم است ترتیبی اتخاذ شود که اعضای هیأت علمی صرفاً در حد واحدهای موظفی خود تدریس نمایند.

منابع

- طالبی، محمد. (۱۳۸۱). «بررسی عوامل مؤثر در تولید و چاپ مقالات علمی»، *رهیافت*، شماره ۲۷.
- طایفی، علی. (۱۳۸۰)، *موانع فرهنگی توسعه تحقیق در ایران*، تهران، آزاداندیشان.

قاضی پور، فریده. (۱۳۸۱)، «بررسی عوامل هنجاری و سازمانی مؤثر بر میزان تولید علمی اعضای هیأت علمی (جامعه دانشگاهی و پژوهشی)»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد پژوهش اجتماعی، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه تهران.

گنجی، علیرضا و اسدالله آزاد. (۱۳۸۴)، «بررسی وضعیت تولید اطلاعات علمی هیأت علمی دانشگاه فردوسی مشهد»، *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، شماره ۲۹.

محمدی، اکرم. (۱۳۸۴). «بررسی اثر عوامل سازمانی و فردی بر فعالیتهای علمی در ایران»، پایان‌نامه دکتری جامعه‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.

نیاکان، شهرزاد و حسین غریبی. (۱۳۸۴)، *دانش ایران در سطح بین‌المللی سال ۲۰۰۴*، تهران، پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران.

Kaya, Naz., Weber, Margaret, J. (2003). Faculty research productivity: Gender and Discipline differences, *Journal of family and consumer sciences*, 95(4): 46 – 52 .

Kotrlik, Joe W. (2002). and Others. Factors Associated with Research Productivity of Agricultural Education Faculty. *Journal of Agricultural Education*, 43(3):1–10.

Kyvik, Svein., Teigen, Mari. (1996). Child Care, Research Collaboration, and Gender Differences in Scientific Productivity. *Science, Technology, and Human Values*, 21(1): 54 – 71

تاریخ وصول: ۸۷/۱۰/۳

تاریخ پذیرش: ۸۸/۱/۲۳